

# Science Club
Fun With Science

Zero Issue 1/8/2012





vs

## بين Nokia N9 و GALAXY S III
أكتشف الفرق



## الإبداع
النظر للمألوف
بطريقة غير مألوفة

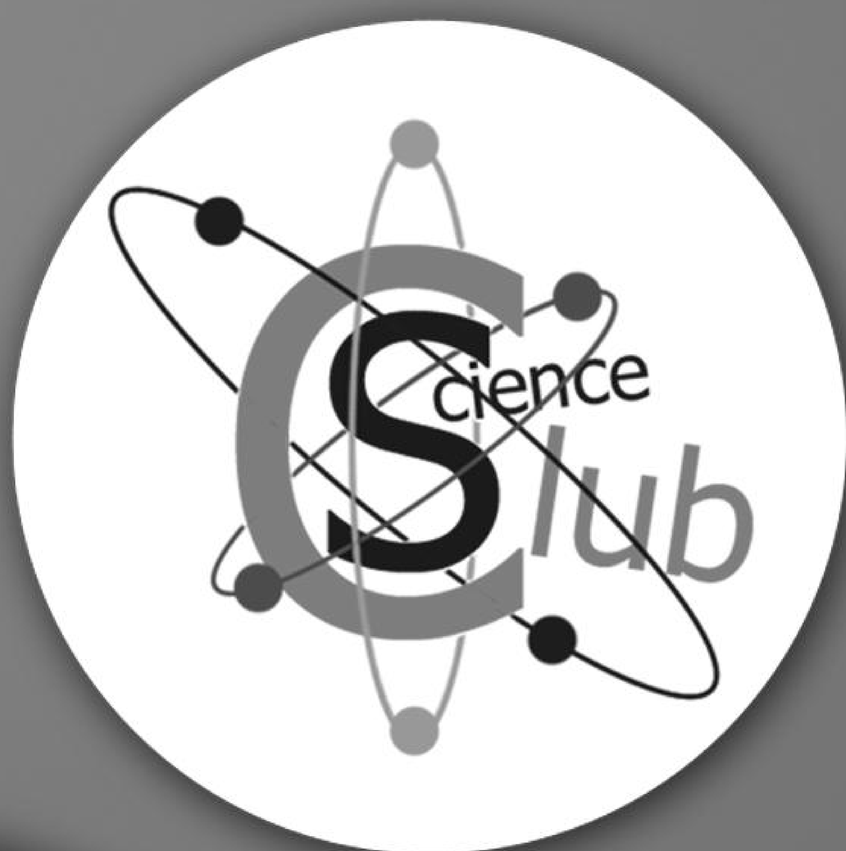


## العلم
فى الحضارة الاسلامية



## مشروع التخرج
الذى نال الجائزة الاولى فى ال EED

STUDENT UNION
ALEXANDRIA FACULTY OF ENGINEERING
اللجنة العلمية




# Science Club

Fun With Science

A Word

## كلمة العدد

### كلمة عميد كلية الهندسة جامعة الاسكندرية

انه لمن دواعي سروري ان التقي مع طلبة كلية الهندسة جامعة الاسكندرية عبر باكورة نشاط اللجنة العلمية لاتحاد الطلاب تلك الكلية العريقة التي نفخر جميعا بالانتماء اليها اساتذة و طلاب و خريجين و عاملين.

فقد كانت هذه الكلية وان شاء الله ستظل رائدة و منتجة لجال حملو ا مشاعل التنمية و التقدم و الازدهار ليس فقط داخل مصرنا الحبيبة و لكن بمعظم الدول العربية.

ولما كان التعليم و البحث العلمي هو عماد قيام المؤسسات التعليمية وفي القلب منها الجامعات فما احوجنا ان نكون جميعا اساتذة و طلاب من صناع النهضة وذلك بالعمل الجاد و الدؤوب كل في موقعه.

و انني اذ احي القائمين على اصدار هذه المجلة و اتمنى لهم التوفيق و السداد و اتمنى ان تكون هذه المجلة هي احدى و سائل نشر ثقافة العلم و التعلم و بناء الشخصية المصرية المتكاملة الجوانب التي تحمل عبء تقدم و ازدهار مصرنا الحبيبة.

والسلام عليكم ورحمة الله و بركاته

عميد الكلية

ا.فهمي علي فتح الباب

## إيه ده Science Club ؟؟!

ده أول سؤال هتسأله لنفسك لما تاخد المجلة .. إيه نادى العلوم ده؟ ...

و الاجابة بسيطة ده عبارة عن مجموعة من طلبة كلية الهندسة عندهم حلم انهم فى يوم من الأيام يكونوا سبب نهضة بلادهم و تقدمها .. و قعدنا نفكر ازاى .. ازاى .. لاقينا إن احسن طريق و اسرع طريق للتقدم هو العلم و المعرفة و بعد كدة تطبيق العلم ده فى الحياة العملية.

**طيب ما احنا بنتعلم فى الكلية إيه الجديد يعنى .. و بعدين احنا فى الصيف عاوزنا نذاكر علوم كمان فى الصيف ...؟؟!**

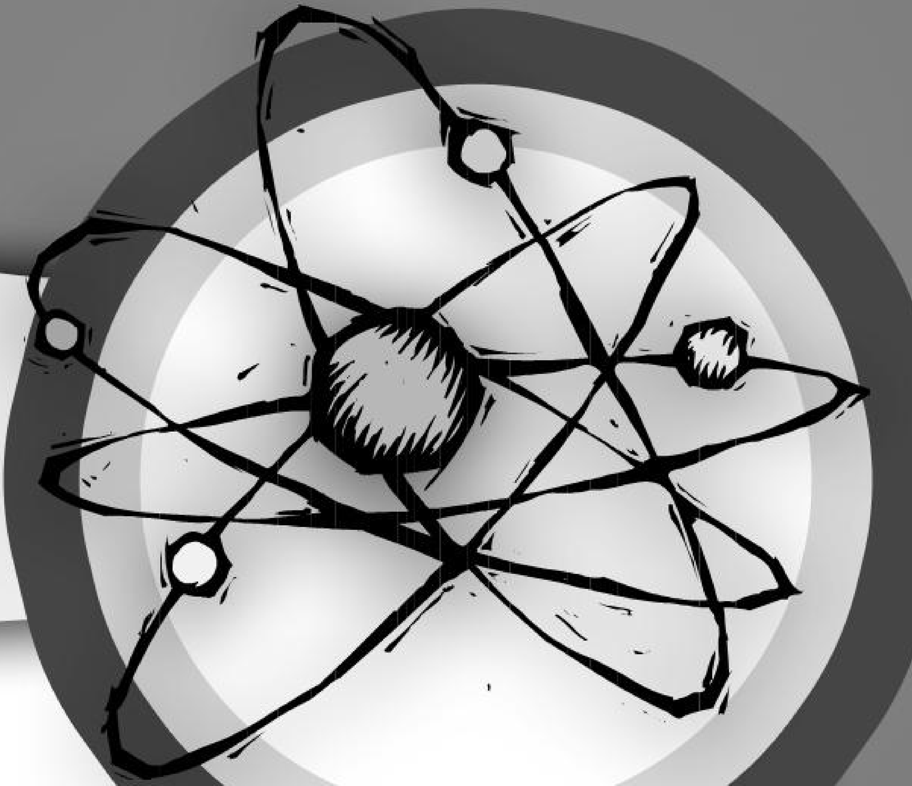
ده السؤال ألى أكيد هتسأله .. و لكن الرد بسيط هل أحنا بناخد كل حاجة فى الكلية؟ و هل الى بيكتفى فقط بالى احنا بنخده فى الكلية ده إلى هخلينا نتقدم ببلادنا؟ و عشان كدة كان أهم هدف لنادى العلوم هو إثراء المعلومات ومش مجرد معلومات و خلاص و لكن نوصل المعلومة بطريقة سهلة و بسيطة و طبعا فتح مجالات جديدة و طرق جديدة للتفكير و كمان ازاى نطبق إلى احنا اتعلمناه فى أرض الواقع ...

**طيب و الكلام ده هتعملوه ازاى ؟**

هقولك الكلام ده هيتنفذ عن طريق خطة سنوية و دوارات و ندوات و ورش عمل ده طبعاً غير المجلة و دورنا على صفحات التواصل الإجتماعى و هنحاول نشارك مشروعنا مع كليات تانية على مستوى الجامعة و ممكن نوصل على مستوى الجامعات ...

هدفنا هو نهضة بلادنا نتمنا أنك تكون شريكنا فى الهدف ده ...

فريق نادى العلوم





# إعادة الاعتبار لنظرية النسبية "لإينشتاين" النيوترينو ليس أسرع من الضوء.

في سبتمبر الماضي, تعرضت نظرية إينشتاين في النسبية , الثابتة منذ١٩٠٥, إلي هزة عنيفة قوبلت بالتشكك من جانب كثير من الفيزيائيين, حين أعلن فريق من العلماء - أجروا تجربة باسم اوبرا في عمل جران ساسو جنوبي روما ضمن المختبر الأوروبي . لفيزياء الجسيمات التابع للمنظمة الاوروبية للأبحاث النووية (سيرن) - أن أشعة النيوترينو التي تم ضخها من هذا المختبر علي بعد ٧٢٠ كيلومترا تسير أسرع من الضوء بواقع ٦٠ نانو ثانية و النانو ثانية جزء واحد من مليار جزء من الثانية، مما أحدث ضجة في الاوساط العلمية، سببها أن هذه النتائج تشير إلي أن نظرية اينشتاين ومعظم مبادئ الفيزياء الحديثة تستند الي مقدمات خاطئة.

لكن تجربة لاحقة لعلماء آخرين في المختبر ذاته, بعنوان ايكاروس أعادت الاعتبار لإينشتاين ونظريته, حيث أعلنت رفضها لهذه النتيجة, وقالوا إنه اتضح أن تجارب زملائهم كانت تنطوي علي أخطاء, وأن ثمة تناقضا بين القياسات التي أجروها لطاقة أشعة النيوترينو فور ضخها والبيانات الخاصة بالأشعة لدي وصولها الي معمل ساسو.

وأضافوا في بيان لهم ان نتائجهم تفند نتائج تجربة أوبرا التي تقول إن أشعة النيوترينو أسرع من الضوء.

يذكر أن النيوترينو جسيم أولي دون ذري أصغر كثيرا جدا من الالكترون, وليست له شحنة كهربائية, وحتي الآن لم ينجح العلماء في قياسه لأن تفاعله مع المادة ضعيف جدا.

وبناء علي نتائج دراسات أعلنها عالمان أمريكيان في مجال الفيزياء في الآونة الأخيرة, قال القائمون علي تجربة ايكاروس إن أشعة النيوترينو التي تم ضخها من سيرن كان يتعين أن تفقد معظم طاقتها إذا سارت بسرعة تزيد عن سرعة الضوء حتي بمجرد جزء متناهي الصغر من الثانية.

لكن علماء ايكاروس قالوا إنه في واقع الأمر فإن أشعة النيوترينو سجلت- وفقا لقياسات الأجهزة والمعدات الخاصة بإيكاروس- نطاقا طيفيا من الطاقة يشبه تماما ذاك الذي ينطلق من جسيمات تسير بسرعة الضوء.

وقال عالم الفيزياء توماسو دوريجو الذي يعمل في سيرن وفي معمل فيرميلاب الأمريكي قرب شيكاغو إن الفرق بين سرعة أشعة النيوترينو وسرعة الضوء لا يمكن أن يكون كبيرا إلي هذه الدرجة التي أعلنتها تجربة(اوبرا).

ووفقا لاينشتاين أبو الفيزياء الحديثة فإن سرعة الضوء ثابت كوني لا تدانيه أي سرعة, وهي المبادئ العلمية الراسخة حتي الآن التي تشكل أساس الفكر العلمي الحديث عن ماهية الكون وسلوك جميع الأجرام والجسيمات, فضلا عن كيفية نشأة الكون وحركته. ويجري الاستعداد علي قدم وساق حاليا لإجراء تجارب أخري في عدة معامل في الولايات المتحدة واليابان لإعادة تجربة اوبرا. وفي حالة التيقن من نتائجها يمكن أن يفتح ذلك الباب علي مصراعيه لإعلان كشف علمي مثير.

وتعليقا علي هذه التجارب, يوضح الدكتور شعبان سعيد خليل مدير مركز الفيزياء النظرية بالجامعة البريطانية , والمنسق المصري في اتفاقية سيرن أن نتائج تجربة أوبرا و التي تدعي أن جسيم النيوترينو تحرك بسرعة أكبر من سرعة الضوء تثير الشك لدي معظم فيزيائيي الجسيمات الأولية والطاقة العالية وأن هناك العديد من علامات الاستفهام والأسئلة المشككة في نتائج تلك التجربة.

أحد هذه الأسئلة ما طرحه العالمان جلاشو(حائز علي جائزة نوبل في الفيزياء عام١٩٧٩) وكوهين عن طاقة جسيمات النيوترينو المتحركة بسرعة أكبر من سرعة الضوء وتعارضها مع الطاقة التي تم رصدها لتلك الجسيمات في معمل جران ساسو بأيطاليا. وبالرغم من ذلك ففي١٧ نوفمبر٢٠١١ قام فريق تجربة أوبرا بنشر ورقة بحثية تؤكد نتائجهم السابقة, وتشير الي أن نسبة الخطأ في تلك النتائج يصل الي واحد في المليون(وهو ما يعرف بدقة تصل الي٦ سيجما), وحاولوا الرد علي معظم الانتقادات الموجهة لتجربتهم, خاصة تلك المتعلقة بتزامن ساعات القياس في كلا من سيرن بسويسرا(جهة انطلاق أشعة النيوترينو) ومعمل جران ساسو(مكان استقبال تلك الأشعة), ومع ذلك بقيت معظم علامات الاستفهام وعدم الاقتناع الكامل بتلك النتائج حتي يتم التأكد منها من خلال تجربة أخري مستقلة, مع الأخذ في الاعتبار أن المفاجآت في الفيزياء واردة ويجب علينا عدم رفض أي نتيجة بشكل قاطع حتي يتم التأكد من خطئها, لذلك فإن فيزيائيي الجسيمات والطاقة العالية في انتظار إعادة تلك التجربة في معمل فيرمي بالولايات المتحدة الأمريكية (تجربة مينوس).وأضاف أن تجربة أيكاروس المشار اليها في معمل جران ساسو أكدت أن أشعة النيوترينو التي تم أرسالها من سيرن ورصدها في جران ساسو لها نفس توزيع الطاقة المتوقعة من جسيمات تتحرك بسرعات أقل من سرعة الضوء, وهذا يتعارض مع نتائج تجربة أوبرا طبقا لاستنتاج كل من جلاشو وكوهين. ولكن يجب الأخذ في الاعتبار أنه إذا تم التأكد من نتائج تجربة أوبرا بشك مستقل فإن نظريات الكم النسبية التي تتنبأ بتوزيع طاقة النيوترونات سوف يعاد النظر فيها, حيث أنها تعتمد علي مبادئ النظرية النسبية الخاصة والتي تفترض أن سرعة الضوء هي السرعة القصوي والتي سوف نضطر لتعديلها وبالتالي تعديل كل النظريات التي تعتمد عليها. لذلك يري معظم فيزيائيي الجسيمات أنه يجب أن تكون هناك قياسات أخري مستقلة تؤكد أو تدحض نتائج تجربة أوبرا قبل القفز لأية استنتاجات.

*By/ Fatma Bahy*

# مشروع

## Utilizing Solar Energy In Generation and Water Desalination

هذا مشروع التخرج الذى نال الجائزة الاولى فى ال *EED* وهى *Made In Egypt (M I E)* " صنع في مصر "هو برنامج الربط بين الجامعة والصناعة أسستها والتي تنظمها *"IEEE Egypt GOLD affinity group"* ،

هذا المشروع هو مشروع تخرج مشترك بين مجموعة من الطلبه فى قسم ميكانيكاوعددهم عشرة وقسم كهرباء قوى (باور) وعددهم ثمانية من كلية الهندسة جامعة الاسكندرية .

وتقوم فكره هذا المشروع على :

الشمس تعد مصدرا من مصادر الطاقة يتسابق العالم على الاستفادة منها بالطرق كافة من هنا كان التفكير فى استغلال الطاقة الشمسية كمصدر نظيف و متجدد فى:

١- ابتكار طريقة لانتاج الطاقة الكهربائية من الطاقة الشمسية عن طريق استخدام محرك حرارى يعمل عن طريق فرق درجات الحرارة بين اسطوانتين حيث تستخدم الشمس كمصدر للحصول على درجات حرارة عالية.

٢- انتاج وحدة لتحلية مياة البحر عن طريق استخدام الطاقة الشمسية حيت أن اشعة الشمس تبخر المياه مباشرة وهذا البخار يعود ويتكاثف لمروره بمنطقة درجة حرارتها منخفضة.

هذة الطرق تقدم الحلول لمشكلتين رئيسيتين تواجهان العالم الان وهما :

١-تناقص كمية الوقود الحيوى فى العالم وما يسببة من تلوث للبيئة.

٢-مشكلة النقص الكبير المستمر في كمية المياه

ولقد طرحنا عددا من الاسئله على احد اعضاء الفريق وكانت على النحو التالى :

### ما هى فكرة المشروع ؟

هو عبارة عن وحدة توليد كهرباء وتحلية مياه البحر باستخدام الطاقة الشمسية وتوليد الكهرباء يتم عن طريق محرك حراري *Stirling Engine* عند تركيز اشعه الشمس عليه نحصل علي حركه دورانيه مباشره بحيث يمكن توليد كهرباء عن طريق توصيله بمولد وتحليه مياة البحر تتم بالطريقه التقليديه مع ادخال بعض التعديلات التي رفعت كفاءه التحليه بنسبه مائه وخمسين في المائه.

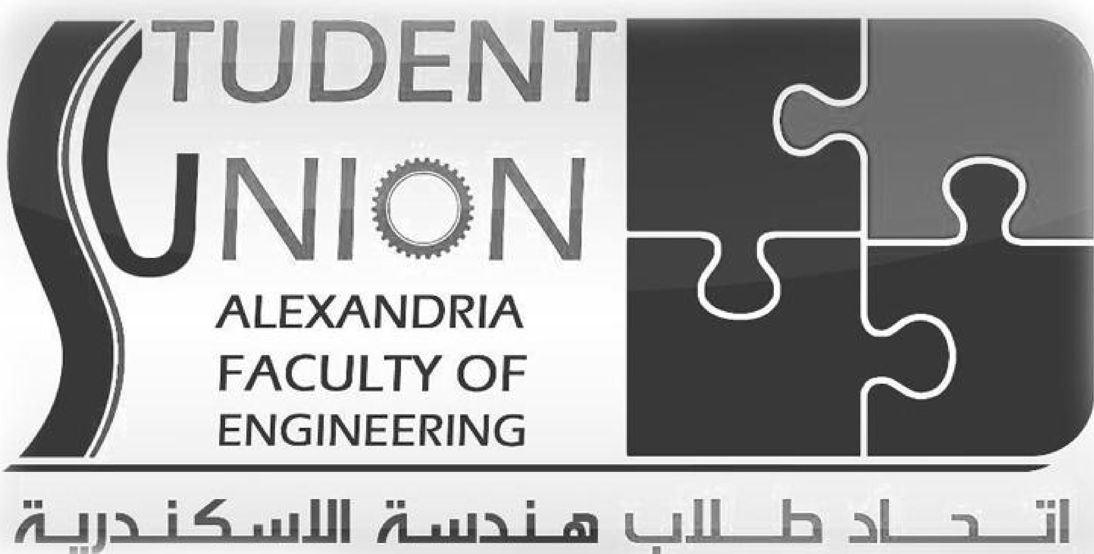
### ما هى اهم المشكلات التى واجهتكم وكيف تغلبتم عليها ؟

واجهتنا مشكله اننا لم نستطع تحديد اهدافنا بطريقة صحيحه في البدايه لكن مع الصبر والبحث كانت الصوره تتضح جزء بجزء.ومشكله التمويل المادي كانت عائق ايضا وتغلبنا عليها عندما وجدنا ان شركه طلعت مصطفي مستعده لتمويل المشروع ودعمه لحين ان يكتمل.

### هل كان هناك دافع يجعلكم تستمرو فى هذا المشروع ولماذا لم تختارو مشروع تقليدي بسيط ؟

الدافع كان حلم عند الفريق كله وهو الوصول لنموذج يعمل لكى نستطيع ان نكمل في هذا المجال بعد التخرج ونطوره ولم نختار مشروع بسيط لانها تنفذ كل عام ولا تضيف اى جديد والمهم من مشروع التخرج ليس مجرد درجات تضاف للمجموع لكنه خبرة تضاف للفرد طول حياته.

By/ Mona Elkhatib




**يتشرف اتحاد طلاب هندسة الإسكندرية بدعوتكم لصلاة التراويح بملعب كلية الهندسة مع**

**الشيخ / محمد نبيل و الشيخ/ عادل ابراهيم**

**برعاية جمعية زاد**



# تاريخ العلوم

**يعتبر القرن التاسع الميلادي له أهميته في ثبت الحضارة الإسلامية المتنامية. لأن أعمال العلماء المسلمين كانت**

رائعة وكانوا رجال علم متميزين و كان المأمون الخليفةالعباسي العالم المستنير يحثهم علي طلب العلم.وقد أنشأ لهم بيت الحكمة لتكون أكاديمية البحث العلمي ببغداد تحت رعايته الشخصية. وأقام به مرصدا ومكتبة ضخمة. كما أقام مرصدا ثانيا في سهل تدمر بالشام. وجمع المخطوطات من كل الدنيا لتترجم علومها. وكان يشجع الدارسين مهما تنوعت دراستهم. وحقق بهذا التوجه قفزة حضارية غير مسبوقة رغم وجود النهضة العلمية وقتها. وبأنشاء مرصد تدمر قام الفلكيون والعلماء بتحديد ميل خسوف القمر ووضعوا جداول لحركات الكواكب وتم تحديد حجم الأرض، وقاسوا محيطها، فوجدوه ٢٠٤٠٠ ميل ،وقطرها ٦٥٠٠ ميل. وهذا يدل علي أن العرب كانوا علي علم وقتها ،بأن الأرض كروية قبل كويرنيق بخمسة قرون. وفي عصر المأمون عمل الفلكيون في تدمر على وضع خريطة للأرض وأثبت علماء الفلك دورانها. وقياساتهم تقريبا لها تطابق ما قاسه علماء الفلك بالأقمار الصناعية، وأنهم كانوا يعتقدون خطأً أنها مركز الكون، يدورحولها القمر والشمس والكواكب. وهذا الاعتقاد توارد إليهم من فكر الإغريق. واكتشفوا الكثير من النجوم والمجرات السماوية وسموها بأسمائها العربية التي ما زالت تطلق عليها حتي الآن. وكانت كل الأبحاث في الفلك والرياضيات قد إنفرد بها العلماء المسلمون وقد نقلوها عن الهنود الذين قد ترجموها عن الصينيين للعربية وقاموا بتطويرها بشكل ملحوظ.

مع هذه النهضة العلمية ظهرت الجامعات الإسلامية لأول مرة بالعالم الإسلامي قبل أوروبا بقرنين.وكانت أول جامعة بيت الحكمة أنشئت في بغداد سنة ٨٣٠م، ثم تلاها جامعة القرويين سنة ٨٥٩ م في فاس ثم جامعة الأزهر سنة ٩٧٠ م في القاهرة. وكانت أول جامعة في أوروبا أنشئت في " سالرنو" بصقلية سنة ١٠٠٩م على عهد ملك صقلية روجر الثاني. وقد أخذ فكرتها عن العرب هناك. ثم تلاها جامعة بادوفا بإيطاليا سنة ١٢٢٢ م. وكانت الكتب العربية تدرس بها وقتها. وكان للجامعات الإسلامية تقاليد متبعة وتنظيم.فكان للطلاب زي موحد خاص بهم وللأساتذة زي خاص. وربما اختلف الزي من بلد إلي بلد ومن عصر إلي عصر. وقد أخذ الأوربيون عن الزي الجامعي الإسلامي الروب الجامعي المعمول به الآن في جامعاتهم. وكان الخلفاء والوزراء إذا أرادوا زيارة الجامعة الإسلامية يخلعون زي الإمارة والوزراة ويلبسون زي الجامعة قبل دخولها.وكانت اعتمادات الجامعات من ايرادات الأوقاف. فكان يصرف للطالب المستجد زي جديد وجراية لطعامه. وأغلبهم كان يتلقى منحة مالية بشكل راتب وهو ما يسمى في عصرنا بالمنحة الدراسية. فكان التعليم للجميع بالمجان يستوي فيه العربي والأعجمي والأبيض والأسود

المكتبة العامة فى بغداد القرن ١٣

*By/ Mohammad Aboegela*

**"إن البشر هم الثروة الحقيقية لأى مجتمع، وعندما يكون هؤلاء البشر من العلماء وأصحاب الخبرات النادرة و ممن حققوا نجاحات واضحة داخل اوطانهم او خارجها فإنهم يصبحون كنز يجب الإستفادة منه."**

**"قالت دراسة أعدها فريق من باحثي الجهاز المركزي للتعبئة العامة والإحصاء إن أكثر من ٢٦٠٠ مصري يعملون في مناصب علمية مرموقة في بلدان جاءت أمريكا في مقدمتها حيث يعمل بها ٨٤٤ عالما مصريا بينما جاءت ألمانيا في المركز الثاني بـ٣٤٠ عالما وكندا في المركز**

## دكتور عصام حجى



عصام حجي عالم فضاء مصري يحمل الجنسيتين المصرية والأمريكية وهو ابن الفنان التشكيلي الكبير محمد حجي، ولد عصام في العاصمة الليبية طرابلس سنة ١٩٧٥ وحصل على شهادة المتوسط عاد بعدها إلى القاهرة وحصل من جامعة القاهرة على بكالوريوس في علم الفلك، ارتحل بعدها إلى باريس طلبا للعلم واستكمالا لدراسته فحصل على الماجستير في علم الفضاء سنة ١٩٩٩ ثم تبعها بالدكتوراه من نفس الجامعة سنة ٢٠٠٢ وهي أول دكتوراه مصرية في علم اكتشاف الكواكب والقمار.

بدأ عصام حجي مشواره العلمي كمعيد بكليات العلوم بجامعة القاهرة سنة ١٩٩٧ ثم باحثا بالمركز القومي للبحوث CNRS بفرنسا سنة ١٩٩٩ ثم مدرسا بجامعة القاهرة سنة ٢٠٠٢ ثم باحثا بمركز الفضاء الفرنسي CNES ثم أستاذ مساعد بجامعة باريس ثم انتقل للعمل بوكالة ناسا لأبحاث الفضاء بالولايات المتحدة.

يعمل الدكتور عصام حجي حاليا في معمل محركات الدفع الصاروخي بوكالة ناسا الأمريكية في القسم المختص بالتصوير بالرادار والذي يشرف على العديد من المهام العلمية لاكتشاف كواكب المجموعة الشمسية. ويشرف حجي في الوقت الراهن على فريق بحث علماء يعملون ضمن مشروع الذي تتعاون فيه ناسا مع إيسا لدراسة المذنبات، كذلك يشارك في أبحاث استكشاف الماء في المريخ وتدريب رواد الفضاء. كما أنه يشغل منصب أستاذ لعلوم الفضاء بجامعة باريس بفرنسا. يعد عصام حجي رمزا للعديد من الشباب في مصر وقد صنفته الجامعة العربية ومجلة تايمز سنتبيتسبرج الأمريكية كواحد من أهم لشخصيات الفكرية في مصر والعالم العربي وهو في التاسعة والعشرين من عمره. وحصل عصام حجي إلى العديد من الجوائز العلمية تقديرا لدوره في اكتشاف المياه على المريخ ومايعني ذلك لفهم تطور المياه على كوكب الأرض وخاصة تطوير اكتشاف المياه في المناطق الصحراوية. ويذكر أن جامعة القاهرة قامت بفصل العالم المصري في سنة ٢٠٠٤ بسبب احتجاجه على اكتمال الإجراءات الإدارية.

*By/ Mohamed El Shenawy*



## تنمية بشرية

# الإبداع

الابداع طاقة عقلية هائلة، فطرية في أساسها، اجتماعية في نمائها، مجتمعية إنسانية في انتمائها، وهو القدرة على حل المشكلات بأساليب جديدة تعجب السامع والمشاهد ، وهو القدرة على تكوين وإنشاء شيء جديد، أو دمج الآراء القديمة أو الجديدة في صورة جديدة، أو استعمال الخيال لتطوير وتكييف الآراء بطريقة جديدة أو عمل شيء جديد ملموس أو غير ملموس بطريقة أو أخرى.وأن الابداع هو المبادرة التي يبديها الشخص بقدرته على الانشقاق من التسلسل العادي في التفكير إلى مخالفة كلية. ونظرا لكثرة تعريفات الابداع يمكن يمكن تلخيصه فقط فى ثلاث كلمات وهو ((عملية الإتيان بجديد)) .

ولا يوصف العمل بالإبداع، إذا كان تكرار لشيء آخر، بل لا بدّ أن يكون جديد ، ولا يشترط أن يكون جديد بنسبة (١٠٠٪) ، بل يكفي أن أجري تعديلاً على شيء موجود.

**الإبداع يحتاج إلى حرية «لا إبداع بلا حرية»**

وأن من أكبر عوائق الإبداع في عالمنا العربي، انعدام الحرية، أو تقلّص مساحتها، لأن الإبداع أشبه ما يكون بالنسر الذي لا تنطلق قواه إلا في في سماء الحرية.
ولست أعني الحرية السياسة فقط، بل الحرية في كل مكان يتواجد فيه الإنسان، بدءٍ بالبيت، ومرور بالمدرسة والجامعة، وانتهاءً بالشركة والمؤسسة والمنظمة، فالمدير أو المعلم أو الدكتور الذي لايسمح لمن حوله بالتفكير الإبداعي، يعتبر من قاتلي الإبداع، ومن معوقاته الرئيسية .

**الإبداع والقيادة**

كثيرا ما يخلط الناس بين الابداع والقيادة ولكن فى الحقيقة ليس كل مبدع قياديا، وكذلك ليس كل قائد مبدع، فالقيادة شيء، والإبداع شيء آخر، فالقائد «هو الذي يحرّك الناس نحو الهدف المنشود»، أما المبدع« فهو الذي يأتي بجديد».

وليس بالضرورة أن يكون المبدع قادر على قيادة الآخرين، كما أنه ليس بالضرورة أن يأتي القائد بالجديد والفريد، بل إن الإبداع والقيادة يكمّلان بعضهما البعض، وهما ضروريان لنجاح أي عمل، لكن في النهاية القائد يدير المبدعين، وليس العكس، فإذا ما أردنا النهوض بأمتنا فلا بدّ أن نرعى أهل الموهبة والإبداع، ونصنع القادة الذين يحسنون التعامل مع المبدعين، ثم نعلّم القادة صفات المبدعين ليكتشفوهم ويعرفوا كيفية التعامل معهم.لذا لو وجد جيل كامل من المبدعين، ولم يوجد قادة يوجهون جهودهم، ويحركونهم نحو الهدف، فلن تنهض أمتنا، ولن نعيد مجد حضارتنا.
نحن نتمنى أن يتم استغلال إبداع شبابنا خاصة وأنهم برهنوا خلال ثورتهم أنهم أهل للثقة وأهل للإبداع .

**وفى الختام** نقول إن من يعمل يخطئ ويصيب ومن لا يعمل لا يخطئ ولا يصيب، لذلك عليك أن تعمل وتسعى إلى ما يسمى بالإبداع قدر المستطاع ،ولا تخشى الوقوع في الخطأ ،فهذه من أهم المشاكل التي تعيق حركة الإبداع لدى البعض.
إن الإنسان لا يولد مبدعا هكذا، بل هو من يحرك في نفسه نحوهذه الكوامن ،فكل شخص يستطيع أن يبدع ويبتكر إلا من يأبى ذلك .
فكن شخصا مبدعا ولا تلتفت إلى ما يقوله غيرك من تعليقات سلبية وحاول أن تبقى هذه المهارة(الإبداع) من خلال توليد الأفكار الجديدة والتأمل فيما حولك والتفكير في كل جديد.
واعلم أن هذه المهارة مكتسبة والكل يستطيع أن يكتسبها فالإبداع ليس ملكا لأحد ومن حجر الإبداع عن نفسه فهو المخطئ .......



*By/ Mohammad Aboegela*



# تكنولوجيا




## Samsung Galaxy S III

**الذاكرة**
الذاكرة الداخلية للهاتف تأتي بعدة سعات 16/32/64
دعم ذاكرة خارجية حتي 64
RAM 1 GB

**الكاميرا**
كاميرا خلفية 8 ميجابايت
تركيز تلقائي
فلاش LED
تصوير فيديو HD بدقة 1080p
امكانية التقاط صور أثناء تصوير فيديو
تركيز باللمس
تتبع الوجه والابتسامة
كاميرا امامية 1.9 ميجا بيكسل و لديها قدرة تصوير فيديو

**التو صيل**
بلوثوث 4.0
التوا صل عن طريق المجال القريب و هى تقنية جديدة ابتكرتها سامسونج و تسمىNFC

**موا صفات عامة**
- شا شة باللمس HD Super AMOLED بحجم 4.8 إنش
- تدعم اللمس متعدد
- دقة الشا شة 720x1280 pixels
- نظام أندرويد 4 ايس كريم ساندوتش
Android OS, v4.0.4
(Ice Cream Sandwich)
- معالج Exynos رباعي النواة بسرعة 1.4 GHz
- معالج ر سوميات Mali-400MP
- دعم GPS مع A-GPS و دعم GLONASS
- دعم را ديو Stereo FM
- دعم جافا
- Wi-Fi { DLNA, Wi-Fi Direct, Wi-Fi hotspot }
- منفذ صوت 3.5 مم




## NOKIA N9

**الذاكرة**
الذاكرة الداخلية 16 جيجا بايت أو 64 جيجا بايت
RAM 1 GB

**الكاميرا**
كاميرا 8 ميجا بكسل مع بصريات Carl Zeiss
فتحة كبيرة للعدسات F2.2 تساعد على التقاط الصور بسرعة وبجودة عالية حتى في الظروف التي تكون فيها الإضاءة منخفضة.
فلاش LED مزدوج
الغطاء المتحرك الرقمي
الضبط التلقائي المستمر
إمكانية اللمس لتركيز الصورة وغلق الضوء

**التو صيل**
Bluetooth الإ صدار 2.1
مو صل USB 2.0 عالي السرعة المزود بموصل micro USB المستخدم في نقل البيانات والشحن
بطاقة Micro SIM

**موا صفات عامة**
- لوزن (بالبطارية) 135 جم
- واجهة المستخدم ذات شا شة نقية تعمل باللمس، ومقدمة الشا شة الكاملة
- لوحة مفاتيح أبجدية رقمية ولوحة مفاتيح على الشا شة
- مفاتيح مخصصة للكاميرا والطاقة والصوت
- نغمات الرنين mp3, AAC, eAAC, eAAC+, WMA, AMR-NB, AMR-WB
- نظام MeeGo لهاتفN9 Nokia
(MeeGo Harmattan 1.2)
- مستقبلات GPS وA-GPS المدمجة
- خرائط Ovi مع ملاحة السير وملاحة السيارة الموجهة بالصوت
- تحديد مواقع الشبكة بوا سطة Wi-Fi

By/ Abd Elrahman Gaber

## تكنولوجيا

# لاصقات TecTiles

شركة سامسونج تتيح لك ابتكار جديد يمكنه أن يوسع خدمة هاتفك المحمول ويجعل ضبطك لإعداداته تلقائي مع تغير مكانك!

فمع إصدارها هاتف جالاكسي *S3*، أعلنت الشركة عن لصقات جديدة تسمى *TecTiles* لتجعل الحياة أكثر سهولة و تفتح أبوابا جديدة لإستخدام الهواتف المحمولة!

هذه اللصقات هي عبارة عن رقاقات *NFC* رقاقة اتصال قريبة المجال(*Near Field Communication*) في حجم طابع البريد تحفظ أي إعدادات يمكن ظبطها لهاتفك المحمول ، يمكنك لصقها في المكان الذي تريده في منزلك أو سيارتك أو مكتبك، وعندما يقوم الهاتف بلمس هذه اللصقات فإن إعداداته تتغير تلقائياً حسب الإعدادات المسبقة المناسبة لمكانك!

فمثلاً إذا كنت تمتلك اتصال لاسلكي بالإنترنت في منزلك فيمكنك لصق إحدى هذه الرقاقات على باب منزلك أو غرفتك، وعندما تدخل إلى منزلك أو يزورك أصدقائك فليس عليهم إلا أن يلمسوا الرقاقة بهواتفهم حتى يتصلوا بشبكة الإنترنت اللاسلكية على الفور دون الحاجة لإجراء أي عمليات بحث للشبكات!

وأيض يمكنك لصق واحدة منها بجانب سريرك أو على المكتب في عملك حتى تقوم بظبط منبهك أو تغيير الهاتف للوضع الصامت فور دخولك إلى مكتبك! كما يمكن أن تسجل على الرقاقة رسالة ترسل إلى أهلك لتطمئنهم كلما عدت إلى المنزل أو خرجت منه! كما أن إحداها في سيارتك يمكنها أن تشغل الموسيقى أو تشغل البلوتوث إذا كنت تستخدم سماعة لاسلكية أثناء القيادة.

يتم تشغيل هذه الرقاقات عن طريق تطبيق يتم تنصيبه على الهاتف، ومن ثم تقوم ببرمجة البطاقة بالإعدادات التي تريدها عن طريق هاتفك وما يميز هذه الرقاقات هي أن تطبيقاتها غير محدودة فيمكن ابتكار أفكار جديدة لاستخداماتها، كما أن أي تطبيق على نظام تشغيل أندرويد للهواتف الذكية يمكنه أن يعدل إعداداته بسهولة ليتوافق مع هذه الرقاقات.وسعرها مناسب فخمس رقاقات تكلفك ١٥ دولار

*By/ Mona Elkhatib*

## أخبار العلوم

News

- رفعت همام شاب مصرى (38عاما) يخترع جهازا لتحويل الجاذبية الأرضية إلى طاقةكهرباء ويرفض بيع اختراعه بملايين لدول أجنبية وعربية من أجل مصر...

- الصين تنجح فى اجراء اول عمليه التحام يدويا تنجزها فى الفضاء.........

- روبوت حول معصم اليد يساعد الفرد على إدارة الحياة اليومية الخاصة به ...

- رقاقة كيميائية تشبه الرقاقات الالكترونية المصنوعة من السيليكون تساعد في التحكم بالعضلات عن طريق التحكم فى مسارات الاشارات العصبية داخل الجسم .........

*By/ Mohammad Aboegela*




# SKILLS Training Center

www.american-learning.us
American

يقدم عروضه لطلاب كلية الهندسة مع شهادات معتمدة من كبرى الجامعات الامريكية CCID و المركز الامريكى للتعليم A.L.A

قاعات مكيفة و مجهزة بأجهزة العرض المرئية و السمعية
مدرسين متخصصين

## اللغات

- ١٢ مستوى بغة إنجليزية فقط (600L.E)
- كورس محادثة Conversation ٣ مستويات فقط (350L.E)
- كورس Business English فقط (400L.E)
- إعداد Toefl ٣٠ ساعة (400L.E)
- فرنساوى - ألمانى - إيطالى - روسى يونانى - لاتينى

## برامج الحاسب الآلى

AUTO CAD 2D & 3D 200 LE
MATLAB
SOLIDWORK
SAP
REVIT
ICDL
SOFTSKILLS بالاضافة لكورس
(Interviewing-Presentation-teambuilding & management

مـــركز سيكلز للتـــدريب Skills Training Center [S.T.C]
٢٤ (برج اليسر) ش عبد المنعم سند (الكهرباء - نور الإسلام) الإبراهيمية - خلف كلية الهندسة
Tel : 5933828 Mobile : 01011707843
E-mail : skillscenter2012@gmail.com

كل عام وانتم بخير
2013

نسعد عماد الدين بخدمتكم

طباعة تصوير كمبيوتر

E-mail: EEC_98@yahoo.com
Tel.: 59 29 766
10 nokratis St.,Comb Shesar

## Contact Us :


Visit our page on facebook : scienceclub4Eng

Or

Our channel on youtube : SicenceClub

Or

E-14 Page : E.fourteen.magazine








## طرائف علمية

### مواد مشعة

من الطرائف التي تروى عن عملية اقتفاء أثر المواد المشعة أن أحد الفيزيائيين كان يقيم في فندق صغير، وتطرق إليه الشك بأن ما تبقى من الطعام على أطباق ضيوف الفندق يجمع بعد انتهاء الوجبة، ثم يعاد طهيه من جديد ليقدم كوجبة جديدة في اليوم التالي. وللتحقق من هذا الأمر قام الرجل بنشر كمية صغيرة من نظير مشع على شريحة صغيرة من اللحم أبقاها في طبقه عند نهاية الوجبة. وعندما جاء في اليوم التالي كان يحمل معه عداد جايجر، وما بدأت خدمة الطعام حتى اشتغل العداد موضحاً أن المادة المشعة – التي دست في قطعة اللحم بالأمس – موزعة في تلك اللحظة على أطباق الضيوف. وهكذا انفضح أمر الفندق، وانكشف حال القائمين عليه بطريقة علمية محايدة لا تقبل المجادلة أو النقاش.

By/ Mohamed Elkomy

## SU -DO -KU

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 7 | | | | 3 | 2 | | 1 | |
| | 2 | | | | 5 | 6 | | |
| 1 | | | 7 | | 9 | | 4 | 8 |
| 4 | | | | | 8 | 5 | | 1 |
| | 6 | 8 | | | | 7 | 9 | |
| 9 | | 3 | 5 | | | | | 6 |
| 3 | 5 | | 9 | | 7 | | | 2 |
| | | 4 | 3 | | | | 8 | |
| | 8 | | 4 | 2 | | | | 9 |


## Management Team :

Mohammad Aboegela

Abd Elrahman Gaber

Mohamed Elkomy

## Acknowledgements :

Ashraf Ismail

A Member of Cultural Committee

Designed By : Ahmed Hady

STUDENT UNION
ALEXANDRIA FACULTY OF ENGINEERING
اللجنة العلمية

# رأيك يهمنا

Science Club

| | ضعيف | جيد | ممتاز |
|---|---|---|---|
| رأيك فى فكرة المجلة.................. | ☐ | ☐ | ☐ |
| رأيك فى التصميم..................... | ☐ | ☐ | ☐ |
| رأيك فى أسلوب العرض................ | ☐ | ☐ | ☐ |

---

## رأيك فى المواضيع

| | ضعيف | جيد | ممتاز |
|---|---|---|---|
| التعريف بنا دى العلوم........................ | ☐ | ☐ | ☐ |
| الكلمة ................................. | ☐ | ☐ | ☐ |
| العلوم البحتة ............................. | ☐ | ☐ | ☐ |
| المشروع.................................. | ☐ | ☐ | ☐ |
| تاريخ العلوم .............................. | ☐ | ☐ | ☐ |
| المصريون بالخارج........................... | ☐ | ☐ | ☐ |
| التنمية البشرية............................. | ☐ | ☐ | ☐ |
| التكنولوجيا................................ | ☐ | ☐ | ☐ |
| أخبار العلوم .............................. | ☐ | ☐ | ☐ |
| مسابقة أحسن تعليق.......................... | ☐ | ☐ | ☐ |

---

أكثر شىء أعجبك فى المجلة ................................................................

أكثر شئ لم يعجبك فى المجلة ..............................................................

إقتراحتك لتطور المجلة.......................................................................

..........................................................................................

ننتظر آرائكم فى مكتب إتحاد الطلاب أو مكتب القادة الإجتماعيين بهول كهربا

أو عبر صفحتنا على : Facebook/scienceclub4Eng